L6 ANSWER 2 OF 33 HCA COPYRIGHT 2001 ACS Full-text 127:285953 HCA TI Waterless lithographic printing plate precursor having increased elasticity IN Suezawa, Mitsuru; Kokuni, Masahiro; Ikeda, Norimasa PA Toray Industries, Inc., Japan Jpn. Kokai Tokkyo Koho, 17 pp. SO CODEN: JKXXAF Patent Japanese LA FAN.CNT 1 APPLICATION NO. DATE KIND DATE PATENT NO. ----------JP 1996-5912 19960117 JP 09230585 A2 19970905 19950201 PRAI JP 1995-15190 JP 1995-335107 19951222

The plate precursor comprises at least a photodimerization-type

The plate precursor comprises at least a photodimerization-type

presensitized layer and a silicone rubber layer on a substrate, wherein

the photodimerization-type layer has the following stretch properties

the photodimerization-type layer has the following stretch properties

after the exposure: (1) the initial modulus of elasticity 5-75 kgf/mm2;

and preferably (2) the breakage elongation .gtoreq. 10 %. The plate

precursor provided excellent image reprodn. and printability because of

the increased elasticity.

(19,日本国特許宁 (JP) (12) 公開特許公報(A) (11)特許出願公開番号

特開平9-230585

(43)公開日 平成9年(1997)9月5日

| | | | | F: | | | 技術表示箇所 |
|---------------|-------|------|--------|------|--------|-------|--------|
| /5111 . OLE | | 識別記号 | 庁内整理番号 | r. | | | |
| (51) lnt.Cl.* | | 1000 | | G03F | 7 / 00 | 504 | |
| G03F | 7/00 | 504 | | 0001 | | F 0 4 | |
| G 0 0 1 | | | | | 7 :027 | 504 | |
| | 7/027 | 504 | | | | | |

審査請求 未請求 請求項の数7 〇ン (全 17 頁)

| (21)出願番号 | 特顧平8-5912 | (71) 出願人 | 000003159 東レ株式会社 |
|--|---|----------|---|
| (22)出願日 | 平成8年(1996)1月17日 | (72) 発明者 | 東京都中央区日本橋室町2丁目2番1号 末沢 満 滋賀県大津市関山1丁目1番1号 東レ株 |
| (31)優先権主張番号 (32)優先日 (33)優先権主張国 (31)優先権主張番号 (32)優先日 (33)優先権主張国 | 特願平7-15190 平7(1995)2月1日 日本(JP) 特願平7-335107 平7(1995)12月22日 日本(JP) | (72)発明者 | 武会社滋賀事業場内 小國 昌宏 滋賀県大津市岡山1丁目1番1号 東レ株 式会社滋賀事業場内 |

(54) 【発明の名称】 水なし平版印刷版原版

(57)【要約】

【課題】光二量化型感光層を有する水なし平版印刷版原 版において、露光後の該光二量化型感光層を柔軟化する ことにより、画像再現性に優れ、高い耐刷性を有する印 刷版を得る。

【解決手段】基板上にかなくとも光二量化型感光層、シ リコーンゴム層をこの順に積層してなる水なし平版印刷 版原版において。該光二量化型感光層の露光後の引張特 性が

(1)初期弾性率 : 5~7 5kgf/mm2 、好ましくは

(2)破断伸度 :10%以上

の物性を有することを特徴とする水なし平版印刷版原版 である。

【特許請求の範囲】

【請求項1】基項上に多なくとも光工量化型感光層及び シリコーショム層をこの順に積層してなる水など平版印 制版原版において、該光工量化型感光層の選光後の引張 特色が

. j - 初期難性某 : 5~~55ksf/mm2

の物性を有することを特徴とする水なし平板印刷版原版。

【請求項2】計元二量化型感光層の露光後の写張特性が (1)破断伸度 :103以上

の物性を有することを特徴とする請求項1記載のかなし 平版印刷版原版。

【請求項:】記光二量化型恋元層が分子内に1個以上の水酸基および1個以上の光二量化可能構造を有する化合物を含有することを特徴とする請求項1または1記載の水なし平版印刷版原版。

【請求項4】記光二量化型感光層がバインダボリマを含有し、その割合が0、1~60wt%であることを特徴とする請求項1~5のいすスヒ☆に記載の水なし平版印刷版原版。

【請求項5】ハインダポリマのガラス転移点(T8)が のに以下であることを特徴とする請求項4記載の水なし 平駅印刷販原販。

【請求項も】語シリコーンゴム層が縮合反応架橋性シリコーンゴム層であることを特徴とする請求項1~5次() すれかに記載○水なし平版印刷版原版。

【請求項7】該シリコーンコム層が付加反応性シリコーショム層であることを特徴とする請求項1~5のいすれかに記載の水なし平版印刷版原版。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は水なし平版印製版原版に関するものであり、さらに詳しては耐刷性に優れた水なし平版印刷版原版に関するものである。

[0002]

【従来の技術】従来から、シリコーンゴム層をインキ反 発層として使用し、湿し水を用いずに平版印刷を行った おの印刷版が種々提案されている。

【0003】例えば、ボン型感光性平版印刷版としては、持公昭54-26923号公報、持公昭56-23150号公報などにおいて、基板上に光重合性窓光層とシリコーンコム層とが積層された水なし平版印刷版。また持公平3-56622号公報、特開昭61-153655号公報などにおいて、基板上に光架橋性恋光層とシリコー:ゴム層とが積層された水なし平版印刷版などが提案されている。

【0004】また、オガ型感光性平販印刷版としては特 公昭61~616号公報や特公昭61~54218号公 報などにおいて、支持体上にオルトキノンジアジト化合 物を含む感光層とその上に接着層を介してシリコーショ 上層を設けたがなり半版的網報が、特益語は119月4年 21号の報などにおいて、光光酸性を光層上にシッコニンコム層を設けたがなり平版的網膜などが提案されており、実用上機利力性能を有するものともで知られている。

【1000年】したしなから、これられなり平版的制版は、恋光層が比較的硬でで脱れたが、特にオアセット軸 転印制機など高速度回転で的制する場合、版面に加える 応力により、非画線部のシリコーション層下の恋光層に 損傷が起こり、これがいりコーション層にまで拡大し、 印刷物に汚れが発生するなどの問題が生じる。結果として、版の付別性不足という問題点があった。

【100001におらの耐制性を改良することを目的として、様でな境制がなされてきた。特開平5ーラミミュラ 号金銀、特開平5ーラミミュフ号公報などにおいては、基邦と応光質が間に天然のショランカルでリングラストマ、あるいはガリウレタンと、ランカルでリング制を含有する業軟なブライマ属を設けたがなし手版的制版が提案されているが、いずれの場合も実用上十分な耐制性が得られないだけてなく。感光層に物性をカバーするだけの十分なブライマ、個別であり、ブライマを開発するに起因するショコーンゴム関制がれや感光層剥され、さらにひどい場合にはブライマ層自体が基板から約がれるといった問題があった。

【①①①7】ミリコーンゴム層を厚くするという手法も 試みられてきたが、それに伴う現像性の低下、さらには インキマイレーレの低下が問題となる。

【OC08】特閣平1-154155号公報、特閣平1-154159号公報などにおいては、シリコーンゴム層を厚限化し、それに伴うインキマイレーンの低下をインキ着自性物質の埋め込みなどによるセル深度の調整でカバーしようとするものであるが、現像性の低下が発生し、またインキ着自性物質の埋め込みなどという新たな行程が加力ったことにより実用上扱いに(いという問題自かあった。

【Cしょり】特問平1-161142号公報においては、インキ籍内層(感光層)を最上層に有する版を画像 鑑光し現像した後、インキ原発層(シリコーンゴム層)を塗布し、その後さらに環像することで待られる厚膜のシリコーンゴム層を有する中心して版印刷版が提案されている。しかしなから、これ手法で得られた版は画線がている。しかしなから、これ手法で得られた版は画線が、高光層現像後のシリコーンゴム層を存在が多くなり実践的でない。シリコム層の規像と作業行程が多くなり実践的でない。シリコーンゴム層の特性を可止させる検討しなされている。化・ラーの添加やボリブ、キルシロキサンの高分子重化、天発性物質が硬化物をふしむ磁気孔質層を有するがなポリス発性物質が硬化物をふしむ磁気孔質層を有するがなポリモにも物質が使用をよりもである。ではポリオルカノシロキサンを検にもつグラフトボリアをシリコオルカノシロキサンを検にもつグラフトボリアをシリコ

【特許請求の範囲】

【請求は1】基板上に少なくとも光二重化型恋光層及び シッコーシコム層をこの順に積層してな 8 水なし干版印 副版(されおいて、該光二量化型感光層に露光後で97季

- 1 初期維性率 :5~7.5kg/m2

の物性を有することを特徴とするべなし平版印刷版原

【請求項2】記代三量化型感光層の電光後の所張特性が (2) 破断伸曳 : 10%以上

の物性を有することを特徴とする請求明日記載の水なし 平版印刷版原版。

【請求項3】計光二量化型感光層が分子内に1個以上の **水融基および「個以上の光工量化可能構造を有する化合** 物を含有することを特徴とする請求項:またはこ記載の 永なし平版印刷版原版。

【請求項4】該光二量化型感光層がハインダボリマを含 有し、その割っがり、1~60wt%であることを特徴 とする請求項1~3のいずれかに記載のがなし平版印刷

【請求項:】バインダボリマこカラス転移点(Ts ・が O*(は)下であることを特徴とする請求項4記載の水でし 平版印刷版原版。

【請去項引】記シリコーンゴム層が縮台反応架橋性シリ コーンゴム屠てあることを特徴とする請求項1~5つ() ずれかに記載の水なし平版印刷版原版。

【請求項で】誘シリコーンゴム層が付加板応性シリコー ンゴム層であることを特徴とする請求項1~5.のいずれ か、こ記載の水なし平版印刷版原版。

【発明の詳細な説明】

100011

【毎明の属する技術分野】本発明は赤なし平版印刷版原 版に関するものであり、さらに詳しくは耐刷性に優れた 水なし平版印刷版原版に関するものである。

[0002]

【従来の技術】徒来から、シリコーンゴム層をインキ反 **発層として使用し、湿し水を用いずに平版印刷を行うた** おισ 印刷版が種々提案されている。

【(りゅう】例えば、ボジ型感光性平版印刷版として は、特公昭54-26923号公報、特公昭56-23 1.5 ○号与報などにおいて 基板上に光重合性感光層と シリコーンゴム層とが積層された水なし平版印刷版、ま た特公平5~56622号公報、特開昭61~1536 ラミ号公報などにおいて、基板上に光架橋性感光層とシ 1コーンゴム層とが積層された水なし平版印刷版などが 提案されている。

【1004】また。ネガ型感光性平版印刷版としては特 公昭61-616号公報代特公昭61-54218号公 鞣などにお、ベー 支持体上にオルトキノンジアジャ化台 物を含む原光層とその上に接着層を介してシリコーシゴ

山屋を設ったが応じ平敗四門版が、特益昭()一千省) 21号 ご報などにおいて、光頻能性 色光管上にレーコー シコニ層で設けておなり、平版印刷版でとが提案されても と、範囲上優が力性能を有するものとして知られてい

【3005】したしながら、これらのすなし子版的側数 は、悠光響が比較的便力で脆いなか。特にオフセット輪 軽的風機など高速度回転で的刷する場合、版面に加わる 応力により、非画線部のシリコーショム層下の感光層に 損傷が起こり、これがシリコーンコム層にまて拡大し、 ED開物に汚れが発生するなどの問題が生じる。結果とし て、版の耐刷性で足という問題点があった。

【0006】これらの耐刷性を改良することを目的とし て、様々な検討がなされてきた。特開モデーミ3306 号公翰 特開平ラー53307号公報などにおいては、 **基板と感光層の間に天然のいパクとウレクルエラスト** マ、おないはギリウレタンとシランカ:ブリング剤を含 有する柔軟なフライで層を設けた外なし平板印刷版が提 突されているが、いずれの場合も実用主十分な問別性が 得られないだけでなく、恋光層の物性をカバーするだけ の一般なプライマ層機厚が必要とされるため、プライマ 層のキュア不足に起因する。リコーンゴム層測がれや感 光層制がな、さらにひどい場合にはアライで層自体が基 板から判かれるといった問題があった。

【0007】シリコーンゴム幡を厚くするという手法も 試みられてきたが、それに伴う現像性の低下、さらには ノンキマイレーシの低下が問題となる。

【9008】特開平1-154158等公報、特開平1 -154159号公報などにおいては、シリコーンゴム 層を厚膜化し、それに伴うインキマイレージの低下をイ シキ着肉性物質の埋め込みなどによるセル深度の調整で カバーしようとするものであるが、現像性の低下が発生 し、またインキ着肉性物質に埋め込みなどという新たな 行程が加わったことにより実用上扱いにていという問題 点があった。

【00099】特開平1-151242号企報において は、インキ貧肉層(感光層・を最上層に有する筋を画像 舞光し現像した後、インキ 同発層(シリコーシゴム層) を塗石し、その後さらに現像することで得られる厚膜の シリコーシコム層を有ておれなし平版印刷版が提案され ている。しかしながら、この手法で得られた版は画報部 のインキ着的性が悪いという問題があるばかりてなく、 膨光涌現像似のシリコーレゴム層塗布。一枚の版につき 2回の現像と作業行程が多くなり実用的でない。ショコ 一シゴム属の物性を向上させる検討もなされている。フ メデータ添加やポリジメモルシにキサンの高分子量化、 また。特職千2十32349号ご報においては、インキ 反発性物質の硬化物をは、む微多孔質層を有する水なし 平版印刷版、特開平
2ーとS4m号と對においてはポリ オルカノシロキサンを枝にもつガラフトボッマをシリコ ーンと「層に含有する水をし半版的無能に抗薬されている。」からなから、これらは、すれら前側性の他上こうなされてはいるが、耐湿性の他上も四十分であった。 そのに、シリコーンコム層が本来備えているがなばならないが、当共発性を依下させると、ご問題がまった。

【(110】特別町も3-113848帯分報においては、充光層にアクトル設誘導体共重合体を含有させたものが記載されているが、アクリル設誘導体共重合体を認光層中に50重量5以上含有させると画像再現性やシリコーノコム質との技術性を損なるという問題があり、また30重量を以下には耐助性が不干分となるという問題がある。

【0011】また。特開平5-20741号公報においては、感光層にカルボン酸ビニルエステル重合単位を有する高分子化合物を含有させたもの。特開平5-6894の号公報においては、感光層にヒドロモンフェニルバタフリルアミド誘導体共進合体を含有させたものが提案され、水系現像液で現像可能で耐刷性を改良する試みが開示されている。しかしなから、これらの版はプレートクリーナー等の版法浄溶剤やリソインキ等に対する感光層が耐溶剤性が下十分であるため、画線部が印刷中に破壊されるだけでな。。非画線部の感光層が溶剤に侵されることによる耐刷性低下の問題があった。

[00:2]

【発明が解決しよっとする課題】本発明者らはこれらの 従来技術の問題点を解決すべく鋭意検討した結果、感光 層2号,張特性を切明弾性率で、好ましくは破断伸度でも 規定し業軟化することによって、朊の現像性 画像再現 性、印刷特性、耐溶剤性などを低下させることなく、大 幅に耐刷性の改善された水なし平版印刷版原版を提供す ることを見出し本発明に到達した。

[0013]

【課題を解決するための手段】本発明の構成は以下の構成ととる。

【1.014】基板上に少なくとも光二量化型感光層及び シリコーンゴム層をこの順に積層してなる水なし平版印 刷版において、訪光二量化型感光層の露光後の引張特性 が

(1) 初期弾性率 : 5~7 5 kg / mm2 の物性を有することを特徴とする水なし平版印刷版原版

[[015]

【 適明の実施の形態】以下に、本発明の構成について説明であ。

【1)16】本発明に用いられるシリコーンゴム層について説明する。

【0017】ショコーンゴム層は、ボリオルガノシロギサンに、必要に応じて架橋倒および触媒を添加したシリコーンガム組成物を適当な溶媒で発釈したものを、認感光層上に墜布し、加熱乾燥して硬化させることによって

#3歳きれる。

(1) 18)本範囲において好ましく用いられるレリコーレカム組成物としては、温熱硬化型の総合反応保険性のシーコーンカム組成物が好まし、用いられる。

【1 1つ】塩素硬化型の縮台反応架構性のシリコーン さし転成物について説明する。

(0 20)ここで明いられるボーマルカッシロモナンは、「記の一般式(1」で無される線計ホーオルガーシロモー」を意味する。また、本発明に言うシリコー。ガム組成物とは、計ポリオルガノシロモサンを適当な意味に高いして溶液としたのち、架橋剤や触媒などとととに混合した主張化、未ゴム化」の溶液組成物を意味し、一方、シリコーンコムとは認シリコーンガム組成物を適当な硬化条件の下て架橋反応させ、コム化した硬化生成物を意味する。

(ここで、市は主以上の経数、R1、R2 は抗素数1~10.27アルキル基、アルコキシ基、アミノアルキル基、比索数2~10.20カルボキシアルキル基、ミアノアルキル基または黄素数6~20の置換もしくは非置換にアリール基、アリロキシ基、コラルキル基、または水素原子、水酸基の内が全選ばれる基であり、同一であっても異なってもよい、また、鎖雨端もしくは側錐のかたもで分子鎖中に少なくとも一つ以上の水酸基を有する。)

本発明に好まし、用いられる縮合反応架橋性シリコーンガム組成物としては、上記の一般式・1)で示される線状ポリオルカノシロキサンの有機溶剤溶液に、架橋剤によび心要に定じて触媒が添加された、いわれる室温(低温・温気硬化型の形態をとる。計シリコーンガム組成物を構成する上で用いられる架橋剤としては、下記が一般式・1)で守されるような。アセトキシシラン、下記が一般式・1)で守されるような。アセトキシシラン、下記が一般であるとかがましく用いられ、通常、分子鏡中に分かったとも一つ以上の水酸基を有する線状ポリオルウィンに、とも一つ以上の水酸基を有する線状ポリオルウィンに、シーンを関策で、飛れる、脱アミニなどの用に、形で、10円の、脱アミン、脱アミニなどの用は流流に応じて無様がる架橋剤が、単一または混合された策、もしては確合体の形で用いられる。

【1002】特に本発明においては、アセ・キシンラン。ケトオキシムシラン、アルコキシシテンなどが好まし、用いられる。

[0023]

【化2】

(たたし、m、mは、m≧く、1至1て北十七半4を満 足で8数数を意味する。氏は遺換もしては非置換の販票 数1~200円にキル基、アミノアルギル基、アミノア ルギレンアミノアルギル基、アミノアルギレンアミノル チェフェネチル基、置換もしては非置換の炭異数もへし OCアリール基を示し、Nは一OR1 → DCOR4 -O-N=CR3 -R4 -O-C=CR5 別 てお る。只1~FF は炭素数1~4の置換もしては非置換の アルキル基を意味する)

数橋到い単体もしてはそい縮出物の具体例としては、次 のようなものは困る。テトラノトキシシラン、テトラエ トニシンラン、メデルトリメトニシシラン、エチルトリ メトキンシラン、ジメテルジエッキシシラン、ジエチル ジエトキシシラン、メチルトリエトキシンラン、エチル トリエトキシンラン テルラアセトキシンラン、メチル トリアセトキンシラン、エモルトリアセトキシシラン ジメチルジアセトキンシラン、アーマミノアロピルトリ エトキシンラン、N-(βアミノエチル)-γ-アミノ プロビルトリストキンシラン、パー (ガアミノエチル)

ーケーアミップロビルトリエトキシンラン、ゲーダッシ ドキンプロピルドッメドキシンラン、ゲーダバンドギシ プロビルトリエトキシシラン ケークロロプロビルドリ エルキシンラン ガー・カマミノエチルドマミノメチル フェネチルト Jメルキシシラン、Nー ガアミノエチ ル) アミノメチレフェネチルトリエトキシシラン、トリ ス(メチルエチルグトオキシム)メチルシラン、トリス (メチルエチルケトオキシム) エチルシラン、トリス (パチルエチルケトオニシニ) ビニルシラン、テトラキ ストメチルエチルグトオギンム)シランなどが挙げられ

【10024】また 触媒としてはジブチル錫ジアセテー トージプチル錫ジラウレート、ジフチル錫ジオクトエー トなどの有機錫化合物が好ましく用いられる。

【0025】本発明に好ましく用いられる縮合反応架橋 性のショコージガム組成物の一般的な形態としては次の ようなものがある。

[0026]

- (1) 一般式(1)で表されるずロオルガノシロキサン
- (2) 一般式(2) で表される縮合反応架橋剤

1(0)重量部 3~10重量部

-). 01~10重量部

芒 縮合触媒 (4) (富翻)

1 () () ~4 () () () 重量部

また本発明の効果を有効に発現する上で、架橋剤および 触媒を下記組成範囲とする縮合反応架橋性のシリコーン

ガム組成物を用いることが特に好ましい。 [0027]

(1) 一般式(1)で表されるポリオルガノシロキサン

100重量部

(1· 一般式(2)で表される縮合反応架橋利

3~18重量部

(3) 縮合触媒

(). ()1~(). (5重量部

(4) 溶剤

100~4000重量部

本発明においては、上記に示した縮合反応架橋性のシリ コーンカム組成物反応させて形成した稲占反応架番性シ リコーンコム層のみてなく、付加反応性シリコーンゴム 層を用いることもできる。このような付加反応性シリコ ーンコム層を形成するためには、例えば次のようなシリ コーンガム組成物を用いることかできる。

[0028]

(i) ボリオルガプシロキサンでエチレン性不飽和三重結合を少なくとも2個以上

右するもの

1 () () 重量部

(2) 分子内に少なくとも2個以上のSiH基を有する化合物 1~50重量部

○1 ○1 ○重量部

(3) 付加灾応触媒

130~4000重量部

4) (名到

【0030】また、け加収応触媒としては、主として白 金触媒、とりわけ白玉錯体触媒有機や白金触媒などが好 んで用いるれる。

ポリオルガノシロキサンでエチレン性不能和工事結合を **分なくとも2個以上有するものとしては、エチレン性不** 飽和結合は決端あるいは中間に有機基準とあるに存在し てもよく。両方に存在してもよい。両未滞にエチレン性 水飽和結合を有する場合には、一般式(1)・で表される 構造にものが狂んで用いられる。

【 0 9 8 1 】また、本発明のこれらのシリコーンガム組 成物には、話レリコーンでム組成物によって形成された シリコーンゴム層を適度に補強する目的で、生知のフィ ラーや無機粒子、ケイ酸ブルなどを添加したり、架橋性 官能基を有さない公知の変性シリコーンオイルを少量添 加することも可能である。

【00029】何子内に少なりともS:日蓮を2個以上有 する化合物としては、エチンン性不飽和霜合と反応しう るものであれば特に限定されないが、シッコーンゴム層 の発展であるイン中反発性を一分に引き出すためには達 当な分子量のシロキサン構造のものが好ましい。

【〇〇32】これらのシリコーンガニ組成物を希釈、溶 解する密媒としては、ハラフィン系炭化水素、イソバラ

フィン芸術化水素、シクコパラティン 芸術化水素だよご 著者族炭化水乳が単一または混合された形で用、心ない る。これらの硫化水栗系溶媒に代表的などのとしては 石油の分留品およびその改質品などがもる。

【〇〇33】本発明がシリコー、コム層の戦學は世間代 およびイン寺民挽性を保ち、たて良好な運像再現性を維 持ずる病がら、乾燥重量で、6~5~10gに丸2つ範 囲か好ましく。1~3:「m2」を範囲がさらに好まし

【0034】気に本発明に用いられる光三量化型感光層 について説明する。

【6035】本発明の特徴は、訂光二量化型恋光腫の露 光接の引張特性が、

(1)初期弾性率 : 5~7 5kd /mm2

の物性を有し、好ましくは

1.0%以上 (2)破断伸度

の物性を有し、適度な柔軟性を行すことにある。

【0035】本発明の感光層と露光後の同脹特性の初期 弾性率がうkgf mm2 以上75kgt mm2 以下、好ましくは 5kgf/mm2 以上45kgf/mm2 以下、さらに好ましくは5 ksf/mm2 以上2 Oksf mm2 以下にすることが衍刷性向上 の点で重要である。

【0037】上記の初期弾性をごうLgt/mm2 未満の場合 は感光層がベタつき的刷時にヒッキーの原因になる。

【6038】さらに、露光後の感光層の引張特性の破断 伸度を好ましくは10%以上、より好ましくは15%以 上に設計することが耐刷性向上の点で重要である。 破断 伸度が10%未満の場合は窓光層が脆くなり、オフセッ ト輪転印刷を行った場合に感光層が破壊され高い耐刷性 が得られない。

【0039】初期弾性率か7 Fixsf, mill より大きく、破

(1)同一分子内に1個以上の水酸基および1個以上の光工量化可能構造を有す 1.0~100重量%

そモノマーオリゴマ、ないしはポリマ (2)4 嬰に応じて水酸基を有しない光二量化可能のモノマ、オリゴマ、ないし 1.0~90重量%

はポリマ ・. 1~50重量!% 3・心襞に応じて充填剤としてバインダポリマ

(4) 必要に応じて光増感剤

ここで同一分子内に1個以上の 水酸基および1個以上の 光二量化可能構造を有する化合物は光二量化型恋光層成 分として作用する成分であり、水酸基は光三量化可能基 と共存して、活性元線照射により 上層スシリコーンゴ **上層との接着効果に寄与するものである。**

【CO44】かかる光二量化可能構造としては、例えば

$$\begin{array}{ccc}
R_{2} & R_{3} \\
R_{3} - (CH = C) & n - CH = C - C - \\
0
\end{array}$$

(R: はアリール基、復果環基を示し、これらは炭素数

ーンコン嬉との間で戦り返し忘わがく地心、感光層自体 の破壊だよびそれに引き続くシリコーンコム層との接着 界置ての破壊が起こり高い耐制性が得られない。 【0640】本発明における初期弾性率および破断伸度 は、318 ドラ331に準じて測定された物性道を管 陈古石。

断御裏さなり未満の場合は、例えば特心昭とてデディン

1.1等公報の実施例1.に記載の感光層の引張り初期腫性

率は5:1 kg: mil 、破断仲度すりで硬、感光層であるた

ぞり、オフセート整転に関を行った場合に感光層とシリコ

【6041】。試験片作製方法。すなわち、未露光の水 なし平版印刷版源版を可溶性溶剤に浸漬し、シリコーン ゴム層及び感光層を基板から脱落溶解させる。得られた 溶液を源透し、可溶性溶剤に不溶のシリコーンゴム層を 分離する。さらに試液を固形分30%に減圧濃縮し、感 光液とする。計悪光液をガラス板に塗布し、乾燥した後 ガラス板よりレーとを剝がし、得られた約0.3~0. 1 minの厚さにシートから4号ダンベルでテストビース を作製し、 Skwの超高圧水銀灯(オーク製作所製)を用 いて、1.2 mm/c m2 (UV3 o 5頭度計:オーク製 作所製)の照度で試験中両面を5分間づつ露光し試験片 とした。

【0042】、測定方法】「テンシロンRTM-10 () 」(オリエンデック (株) 製)を用い、引張速度20 Omin/分で 試験繰り返し数4回でJIS K630 1 に準じて行なった。本発明に用いられる光二量化型感 光層とは、分子内に光二量化可能構造を有し、光照射に より三量化する化合物を含有する感光層をいう。例えば 以下に示すような組成を有するものが挙げられる。 [0043]

0.1~20重量% 化合物中あるいは化合物末端ないしは側鎖に丁記一般式 (3)~(10)で示される構造を有するものを挙げる ことができる。

[0045] 【化3】

(3)

1~10のアルギル基、アルコキシ基、アミノ基、アル

ロキシガルボニル基。アンルオチン基。でルカックル 基、シアソ基。アンド基を含有しても良い。ICLは水果 または微異数1~1(クアルキル基を示し、RFは水素 または微素数1~1)のアルキル基。アレール基。アル カフィル基、シアド基を行す。 11は10年で整数を示け

100401

1441

【他月】

【化6】

(4)

(氏) は 3 と同様である。

$$\rightarrow$$
 CH = CH - R,

(5)

(R1 は (3) と同様である。

(6)

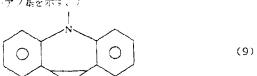
【化7】

(7)

【化8】

(Arはアリール基を示す。F.4 は水素、ハロゲン、炭 【化9】

素数1~10のアルキル基、シアノ基を示す。)



【化10】

がかる構造を有する化合物として、たとえばダイ皮酸エステル、カーフリルアクリル酸エステル、ローシアノケイ皮酸エステル、ローアジドケイ皮酸エステル、カース・リルアクリル酸エステル、ロージアノーカーステリルアクリル酸エステル、ローフェニレンジアクリル酸エス

テル、p-(2-ペンゾイルビニル)-ケイ皮酸エステル、<math>8-+フチルアクリル酸エステル、シンナミリテンビルビン酸エステル、 $\alpha-$ メチルー $\beta-$ スチリルアクリル酸エステル、 $\alpha-$ フェニルー $\beta-$ スチリルアクリル酸エステル、 $\alpha-$ ファー $\beta-$ フッルアクリル酸エステル、 $\alpha-$ シアノー $\beta-$ フッルアクリル酸エステ

り、ミーシメチルでミッケイ東欧工ステル、さらには上記のエステルに対応するできり、力ルコン、ベンジッテンでもトン、スチェルジー。 スチルベン、ローフェニルマレイミト、クマリン、ゼロン、アントラセン、ジベンファセゼン、まていなこれ・ご誘導をかたでしない。か、これらに関定されるものではない。

【1047】同一ヵ子内に1進以上の水酸差決に1個以

上の光三翼化可能構造を有するモジア。オッコマ、ホッ マピレでは初りようなものがある。

(1) 4分)なるもまで記一般式(1) 1

Х

(1.はい~うの監数であり、、は日またはCNである。) Fに多価アルコール被基であり「ミエー1でする。) 多価アルコールをしてはグリセリン、トリスチール、アロスングにコール、ボリエチレンでリコール、アロビレングリコール、アロビレングリコール、ボリビニルでプロコール、ボリビニルでは、アノールへとエピクロルセトに、縮合フロライドとしては、ケイト、はロライド、マーンを使取っロライドというが、アノーガーが使用できるが、これのではない、あら四る種類の多価ではない、光二量化可能基を有する酸クロライドの反応生成物が使用できる。

【〇〇50】・2・エボキン基を有する化合物と光工量 化可能基を有するカルオン酸を反応せしかて得られるエ ホキシエステル結合=CH・OH)=CH2〇〇〇一を 有する反応生成物。

【0051】たとえば、エボキシ化合物としては、アルコール、多価アルコールのでリシシルエーテル、モノカルボン酸、多価カルボン酸のグリシシルエステル、フリンシルアミン化合物等が使用でき、たとえばジエチレンのリコールシウリシジルエーテル、トリメチロールプロッジ・リグロシシルエーテル、パンタエリアリトールトリグロシジルエーテル、パルビア・ルトリクリシンルエーテル、ビスアニノールム系工がキシを指。1、コービアは、バーシャリシンルアミノメチル)シウロハキサン、1、3ービア(ド、ニージでリシンルアミノメチル)パンゼン、ガリシンル(メタ)アクリレーシーがリ

シジル (メア) アクリレートス重合体ないし共重合体、 コハの酸シベリシジルエステル、フタール酸ジグリシジ ルエステル等であり、光工量化可能基を有するカルボン 酸としては、ケイ皮酸、ボークチリルアクリル酸、αー シアパールースキリルアクリル酸、コーカルボキンエチ レン・α・フェニルマレインイミド、ターカルボキシア ントラセン・アーカルボキシのマリン等があるが、、こ れらに限定されるものではない。

【そりうし】また、多価エポキシ化合物と光三量化可能基を有するカルボン酸の反応において、反応生成物の官能基数あるいは分子量を上げるために多価カルボン酸を同時に反応させても良い。また光三量化可能基を有するエナキシ化合物とカルボン酸の反応生成物も同様に使用できる。たとえばアクリル酸、メタアクリル酸のボリマとクリシンナメートに付加反応生成物等である。【1053】(3)水酸基および光二量化可能基を有する。するアフリルまるいは、タアフリルモノマを合成し、リッモンでとの共産合体、あるいは他のアクリルモノマとの共産合体、あるいは他のアクリルモノマとの共産合体等である。

【1.0ララ】・4)光二量化可能基を有するアクリルあるいは、ベアクリルモ、マと小酸基を有するアクリルあるいは、ベアクリルモ、マを共重否させて得られるオリコマあるいはボリマ。

【3050】たとえば 丁記一般式 (12) 【化12】

(n) mは1以上の整数、1は()〜5の整数であり、Xは水素あるいはシアノ基である。)

(5) 同一分子内に反応性のハロゲンおよび小酸基を有する化合物と光工量化可能基を有するカルボン酸塩との反応生成物。

【0057】たとえば、1-7ロルエチル ドタ)アクリレートと2-ヒドロキシエチル (メタ) アクリレートの共重合体と(2) で示したカルボン酸のナトリウム、カリウム、アンモニウム各塩との仮配性生物等である【0058】(5) 透刺の多価でルコールと大三量化可能基を有するアルテヒドを反応せしめて得られるアセタール。

【0059】たとえば、過剰のベンタエリスリトールと ケイ皮アルテヒドを反応性生物等である。

【0060】以上代表的な合成処方を列記したが、これ らに限定されるものではなく、従来知られている光二量 化型癌光性樹脂の合成に関する文献中に示される光二量 化可能構造の導入手法は本発明の光接着成分としての同 一分子内に水酸茎および光二量化可能構造を有する化合 物の合成処方に広く応用できる物である。すなわち従来 知られている水酸基の導入処方とこれら文献に示される 光二量化可能基ないし構造の導入処方を組み合わせて本 発明の光接着層成分の合成を行うことができる。光二量 化型窓光性樹脂の合成に関する文献の要約としては、た とえば、シーエムレー社1979年発行、R&Eレホー ト、No7、感光性樹脂の台取と応用、p1~93、大 1章フォトポリマの合成、加藤政雄、西久保忠臣著など がある。このように同一分子内に1個以上の水酸基およ び1個以上の光工量化可能基あるいは光工量化可能構造 を有する化合物であるならば本発明の目的に広く利用で き、これらは単独あるいはこ種以上の化合物を混合して 使用できる。

【①)の1】また、水酸基を有せずに、光二量化可能基を有するモノマ、オリゴマーボリマを使用することもできる。シリコーショム層が縮合反応関橋性である場合には水酸基を有したで光二量化可能構造を有する化合物と併用することが好まして、シリコーンゴム層がぶ化反応性である場合には、水酸基を有さずかつ光二量化可能構造を有する化合物を単独で用いてもよいし、水酸基を有しかつ光二量化可能構造を有する化合物を単独でもたいてもよいし、両方を併用して用いてもよい、水酸基を有てもよいし、両方を併用して用いてもよい、水酸基を有

しか 一光二量化可能構造と有する化合物との酸基を有き すか 一光二量化可能構造と有する化合物とを併用することは、特に光接着成分として同一分子()に水酸基および 光二量化可能構造を有するモノマないしてリゴマも比較 的低分子量を使用する場合に適している。ここに併用さ れる光二量化型感光性樹脂は、形態保持性、機械的強度 を高か、同時に高速度化に寄与するものである。

【①() 引 ② 】また逆に本範明の光二量化型感光層の柔軟性を高める等の目的で、水酸糖を有しない光二量化可能構造を有するモノマーオリゴマ」ポリマの使用も可能である。

【(inf/5】本発明のハインダギリマについて説明する。

【0064】 5年明における形態保持の機能を果たすべ インでずりマとしては、有機応媒可溶でかつフィルム形 成能にあるものであれば基本的には制限を受けないが、 討ポリマロガラス転移温度(Tis)か(-て以下のポリ マーコボリマを用いることが耐制性の点から好ましい。 【ひたらう】ガラス転移温度Ts - glass transition t emerature)とは、無定型高分子材料の物性がガラス状 態からゴム状態に(またはその逆に)変化する転移点 (温度)のことをいう、転移点を中心とする比較的狭い 温度領域においては、弾性率にかりてなく、膨脹率、熱 含量、屈折率、拡散係数、誘電率などに諸性質も大きく 変化する。そのため、ガラス転移温度の測定は体積・比 容)=温度曲線、熱分析(DISC、DITA等)による熱 含量測定、屈折率、こわさのような物質全体としての性 質を測定するものと、力学的(動的結弾性等)および誘 電的損失正接、NMEフベクトルのような分子運動を反 映ずる量を測定するものといある。慣習的にはデイラト メータ・dilatometer でる出いて、試料の体積を温度を 上にながら測定し、体積・北容・一温度曲線の勾配が急 に変化する声として決定される。

【ログミ 6】1以下にバインタオリマとなり得る代表的なポリマ類について具体的に述べるが、本発明はこれらの例に限定されらものではない。

【10067】(1)ビニルガレマ類

以下に示すような単量体およびそれらの誘導体から得られるボリマ、およびコポリマ。

【0068】例えば、エチレン、プロビレン、1ープニン、スチレン、フタジエン、ペソプレン、塩化ビエル、

酢酸ビエル アクリル飲メチル、アクリル酸エチル マ カー、酸イソプロセル、アクドル酸コースキル、アクラ 心能・2十二十八 (井) ルンメラグ (水館・千八) アタ ターは酸エチル、メタクリル酸(ソプロロコーメタタ) な数も一つであり、ことでも動きといっても、マスケー。 酸に一つ汗シル、メニクリル酸ラやリルーアクル・酸、 メネケ、ル酸、エレイン酸、イマコン酸、メダクール酸 ーミッセドロギンエデン メダク 14酸・2ーセドロギ シマロビル、アクール酸ーニーセドロギシエチル、アグ りり酸一二一日トロキレザロミル、ボニエチンングリコ 一年モン メタ・マグリレード せりプロゼレンクリコ ールモデ・メターマアリレート フェデモシエキル(・ タ) アクリレート ニー(メターアクーロキンエモルル 葉ってレート ユー・アク) アグリロデシエチルル素サ クレスート アク パイアミト、パーパチロールデュリル アミモリンプセト、アクリルアミドリグルシジルメタク プレード・アフトルニトリル・アチレン、ビエルドルエ しょイソコテン、 5 - メチルー 1 ーコデシ、ブデルビニ ルエーデル、Nーヒニルカルバデール、メチルヒニルグ トン・エトロエチレン。 ローレマフアクゴル酸ドチル。 ヒニリテンシアニド、ホリエチレングリコールジップ タテアプリレート、エリメデロールエクデトリエアタ アクリレート、ネオペンチルクリコールジ(ドク・アク リレード、ペンタエリブリトールトリ (メタ) アクリレ ード ベンタエリスットールデトラ (メランアクリレー ト、ジベンタエリスリトールへキサ(メディアクリレー ト、ベキサンジオールン (スタ) アクリレード、トリス チロールプロバントリ (アクリロイルオキシアロピル エーテル、クリセリンやトリメチロールエタン、トリメ ナロールプロバン等の多官能アルコールにエチレンオギ サイドやプロピレンオキサイドを付加させた後でメター アクリレート化したもの、およびこれらの誘導体を重。 台、共重台させて得られるポリマ、コナリマをハインダ ポリマとして使用できる。

【00009】本発明に好まして用いられるカラク転移温度から20以下のビニルチボリマの具体例としては、次に示すようなガリマが挙げられる。

(日) ポリオレアィン類

【0070】また、ポリュセニルフチルエーデルン、ポ

【 「「ま】」 も、ボッスチレン類。

さって配款温度のパジアのボリスキンの誘導はとして は、ボニューリー2ーアッキンエ・キン・メチル」で チン・、ボッ・コーデシルスチンに、ボニーは一 デンルスキンシ、ボリ 14ー(10ーエ・キンエトギ・ メチル・コキ・シー、ボリ 14ー(10ーエキンペキソキ シ・ール・スキンショ、ボリ 14ー(10ーエキンペキソキ ル・コチンショ・ゴリ(コーペキシ・スチレン)。ボリ (コーソニルでチ・シ)、ボリ 14ー(オクトデンメチ ル・コチンシ、、ボビ(コーオクチシスチレン)。ボリ (コーテトラテシルフチンン)等が挙げられる。

【 *い 7 2】 ・c マクリン酸エステルポリマおよび く タフリル酸エコテルガリマ

ガラコ転移温度()で以下のポリアクリレート類として は、ボリ・プチルマグリンートト、ボリ(sec ープチル アクルレード・、かり (tert-フチルアグリレード) ボリージー (エーレア /エデルチオ) エチルアクリレー ト」、ボリーラー(2ーレアノエチルチオ・プロビルア クコレート 』 ポリ [2 - (シア ノミチルチオ) エチル アクリレート、、プリス6ー (シマイメチルチオ)ノキ - おり [2~(3~シゲノゲロビル シルマクリレート チオ・エチルアグリンート。、ポリリューエトキシエデ ルアクリレート・ ポリ・ミーエトキンプロビルアタリ レート・ ホリーエチルアクリレート) 、ポリ・2…エ チルプチルアクリレート』、ポリ (ごーエチルヘキ) ル アクリレート: オリュミーエチルーニー (ニルアクリ 1 ートミ、ポリ・コーエチルチオエチルアクリレー ト)、ポリ(3ーエチルチオフロゼルアクリレート)。 ボリ (ヘアチルアクリレート)、ボ 1 (2ーヘアチルア クリレート 、すけ (ヘキシルアクリレート)、ポリ マイソフチルアウィレート』、ボリ(イソプロビルアク リレート・ ポロ・2・アトキンエチルアクリレー り)、ボリ・3 - マトキンプロビルアクリレート・ ボ り (2-メチルコチルマグリレート・ オリー3ーメチ ルフチルアクリレート ポリ・ニー・チルーアーエチ ルームーウンテンルアクプレート(一世界(2ーメチル ス. チルアフリレート 、ポリ・4ーメチルー 2ーペン キルアクリレード 、ボリ・イーメチルデオプチルアク ベレード) ボリ(コーメチルデオエチルアクリレー ら、「ポリッター(チルチオフロビルファリレート)、 ポジュー(ニキアグロレート)、ボコー(オクチルアクリレ ニャ)、オニュン・オクチルアプロレート/ ポリ・3 一ペンチルアクリレード 、ポリープロビルアクラレー ト・、ポリーヒドロキシエチルアグリレートー、ポリー 〈 ロドロキンプ ロビルア クリレー・・ 等が代 封例として 挙げったる。

【30773】ようス配移温度のでプアクポリメタクリレート報としては、ポリ (デシルメタクリレート)、ポリ

ターミルメダク シー・・ ボッ ユーエチルベキシ ルマタクパレート 、ポレンオクタニシルメダク レー トー、ポパーナカギルデクタ ルレードン、ポリーディッラ モニルメネタ ポレード しず こじもーヘキンジメネタン レート ニガラーラウットスタクッレー・一等に確認ら 7.5.

【 10 7 4】 12 1 未加碳ゴム

・ 天本ゴム(お見)・フタジエン、「ソブレン、アキュ シーアクリロニト (4) アクジル酸エアデル、メタアリ ル酸エステルより選ばれた無独重と体内は中重と体であ ら 例えば、ポリコネジエン(B.E. クチンンープタ シエン共重治体・SER) カルボギン変性ステレンー アマジエン共重合体、ボリイソプレン(NE) ボリイ ソウチレン ボリ・ロロブレン・CR・ ボリスオプン う アクリル酸エニデルーでクシエン共脈合体、メタコ り、酸エステルーコタンエン共集合体。マクリル酸エマ ニューマクリルニトリル共産合体(ANM)、インデチ シューイソプレン共進合体・11R・ アクリロニトリ ループタンエン共通合体(118日)、カルボキン変性で 2010年トリループタジエ、共重合体、アクリロエトリ ルークコロプレン共重合体、アクリコニトリルーイソア レ、共電合体、エデレジープロセレン共電合体(EP $\mathbf{M}_{\perp} \mathbf{E} \mathbf{P} \mathbf{D} \mathbf{M}_{\perp}$ 、 $\mathbf{E} \mathbf{D} \mathbf{n} \mathbf{E} \mathbf{n} \mathbf{D} \mathbf{n}$ 、 $\mathbf{E} \mathbf{D} \mathbf{n} \mathbf{n} \mathbf{n}$ 」共重合体。ステレンー・ソプレン共重合体などか挙げ Sick.

【0075】これらのカラス転移温度30以下のコム類 の現体例としては、サンドで、ヨーフタシエンド、ポリ (ビータロロー)、含ってマジエンテ、ポリ (エーデジ n-1 , 3-7/2) ± 2 , ± 4 (1 , 2 , 3-3) $\times \pm n$... 1、3ーアタジエン)、ボリ(ニーエチルー1、3ープ マシエント、ボリ (2一人)アチルー1, ヨーフタシエ シェン ポリ (ユーイソプロセルー1) ラーアクジエ シャ、ヤヴィニーメチルーに、ヨーマグシエンド、クロ ロスルボン化ポ(エチレン等が挙げられる。

【、今年1】また、これらロム類の変性料、例えば工ポ キン化、塩素化、カルボキンル化等心理常行われる変性 を行ったコム類や、他のずりで填とのプレント物もまた 八人。ダボリマとして使用できる。

【今077】(3)ずっオキサイド類(カリエーデル

とってきせい、エチレンオニサイト。 アロビレン ナキサ イド 2、3-エザキレフタレー3、4-エガキレクテ シーピ、ヨーエザキシベング。、1、11-エボキシヘキ サン、工ポキシングロペキサン、工ポキンシプロペアタ シ、エオギンショロオクタン・プチレンオギシド・ピー フェエルー1、2ーエポキシアにパン、テトラメチルエ キレンオキンド エピクロルヒドラン、エピゴロモヒド シ、アリルグルシジルエーデル、フェニルブリンジル エーデル カーブチルグミシンルエーデル、1、4ージ つロロー2、3ーエボキシブタン 2、3ーエポキシブ

ロビオンアルデビド、こ、5ーエポデジージャメデルブ ロゼオノマルデビル ムーミーエボキシジエキ・アセク ールなどの開環重合によりボリヤ、ロボリヤミまたべん シャポリアとして使用短端である

【303~】ガラス転転温度の 2)、下のポリオキサイド 類の異体例としては、ポリアセトでルテンド。おり(1 タシエンオキサイド。 苦り(ユーブテンオキサイ κ_{j} , τ^{j} , γ^{j} , γ^{j} , τ^{j} , τ^{j} , τ^{j} , τ^{j} キサイト 、ボー / (プテンオキサイド) ポリエレ **エアルデモ) カー (プロビレン オキサイド** (デトラメニュンブキサイド)、ポリ(トルマチレンオ キサイト)等が挙げられる。

(4) ポリエニティ類

以下に示すよりな多価でルコールと多価力ルカン酸の重 縮合により得られるポリエステル、多価アルコールビ多 価力ルオン酸無水物の重合により得られるポリエステ ルーラクトンの関環重合などにより得られるポリエステ ル、およびこれも多価アルコール、多価カルザン酸、多 価力ルオン食無水物、およびラクトンの混合物より毒ら れるポリエステル等もまたバインタホリマとして使用可 能である。多価アルコールとしては、エチレンタリコー ループロピレングリコール (1) 3ープロバッジオー ルー1、4ーでダンンオール、1、3ーフチレングリコ ール (1) きっぺい ヤンジオール、1) ローベキサンジ オール シエチレップリコール、シブロビレンクリコー ル、ネオペ、チルグリコール、モリエチレングリコー ル、ドーキンリレングリコール、水黒化ビスフェブール A、ヒスフェノールジヒトロキシアロビルエーデルーグ リセリン、モリメチロールエタン、トリメチロールプロ パン、トリスヒ・ロキシメチルアミリメタン、ペンタエ リトリット、シベンクエリトリット、ソルヒトール等。 【0079】各価カルオン酸および多価カルオン酸無水 物としては、無水フタル酸、イソフタル酸、テレフタル 酸、無水コハウ酸、アジピン酸、アゼライン酸。セベン し、酸、デトラヒトロ無水でダル酸、ヘキゼヒドロ無水で され酸、チャラフロン無水で変れ酸、チトラウロル無水 つタル酸 無力へい下酸、無力ハイミック酸、無水マン イン酸、ママル酸、イタコン酸、無水ドリイリット酸、 マチルショロベキセントリカルゴン酸無水約 無水ビロ メリット顧なこな事けられる。

【のしどで】 ラクレンとしては、ガーアロビオラクト シーテープチロラグトン 、ゲー人 レロデクトン 、モーカ プロラクトしなった。強いられる。

【りの31】カラス転移温度 約1回で オリエステルの 墓体例としては、ポリミュ、キー・2~マデン・セルブ **ニ**400、ガリウン、4日(2日プラン・セペアード) おす(テファチレンアもベイト)、ボルーエチレンアジ ベスト・ オコー オニンジエチレンアご(くり) ガリ (オキシ)エキ。シアゼラエイト)、ボー・オキンジエ チレントデカレンエイト)、ボリ(オキレジエチレング ルキレイト 、ボリーオキシジエチレンへでチルマロネイト 、ボッ・オキシジエチレンマロネイト) ボリ・オキシンエチルでロネイト) ボリ・オキシンエチルでロネイト 。 ボリ・オキシンエディン オーン・アン・オーン・アンフロセン です。 オーンジエチングロセン です。 オーンジエチングロセン です。 オーンジエチングエナ ・ オーンジエチングスチー で は オーンジエチン がん ・ オーン (オキングアンペイト) ・ オリイトングスチーン オリイトングスチーン オリイトングスチーン ボリー ナーカン オーン・オリイト カーナー オリイトングスチーン オリイト カーナー オリイトング・オリーナー オリイトング・オリーナー オリイトング・オリーナー オリートリスチーン アンバイト) ボリートリスチレン アンバイト) ボリートリスチレン アンバイト) ボリートリスチーン アンバイト) ボリートリスチーン アンバイト) ボリートリスチレン アンバイト) ボリートリスチレン アンバイト 等が解けられ

【008~】・ラ・オリウンタン類

以下に出すすりイノシアスート線と多価アルコールより 得られるボッウンタンもまたパインタボリマとして使用 てきる。多価アルコールとしては上記ポリエステルの項 ではべた多価でルコール類および下記の多価アルコール 類、これら各価でルコールとホリエニテルの項で述べた 多価カルボン酸の重縮合て得られる両端が水酸基である ような縮合系ポリエステルボリオール、ボリカール よりな縮合系ポリエステルボリオール、ボリカール よりな縮合系ポリエステルボリオール、ボリカー よりな縮合系ポリエステルボリオール、ボリカー よりな網環重合やエボキン植脂の変性で得られるボリー デンタ開環重合やエボキン植脂の変性で得られるボリー デルボリオール、あるいは水酸基を有するアクリル (あるいは、マクリル) 単量体とアクリル(あるいはメクリル)でまま合体であるアクリルがで オール、ボリマクジエンボリオールなどが使用可能である。

【0083】イソンアネート類としては、パラフェニレ シンイツシアネート、2、4-または2、モートルイン ンジイ (シアネート・TDI) 、4、4ージアエエルス タンプイソシアネート(MDI) トリションイソシア オート・7CDI)、キンタレンシイソンアオート(X DII・ 水帯化キシリレンシイソンアネート、シタロへ キサンシイツシアアート、メアギンリシンジイソングネ $-\kappa_{\rm SMND}(\Gamma)$, which is a constant. ・HL(1まるいはHMD1) リンンジイソンアネート (LICE 別名で、ビーンインシアネー・ドチルカブ ロエード 、水素化MI(1) - H1_ME(1) (別名4) 4 ーパチレンヒス (シフロ* キシルイ /シマネー トナ・、水素化丁DI・HTD1・「乳名メデルシュロ ハキサンビ、4(2)り、シイソンアネーションが素化 N.E. I. (HC XD.I.) ・駅告1、テー・イソンアナート メチル)シュロベキサイ) インエロシジイ (シブネー ト、1Fロキー、ジフェニルエーデルイヤルアネート、 トリメテルペキサメチレンレイージアネート(TMI) シノ、ニャニュチルキンしいシェイドンコネード、ヤリ メチレンポリフェエルインシアネート、タイマ一酸ゴイ

ツシアマート 「ご」 トリーニニングタント・バッシアスート、トリコ・バッショネートフェニル・チェフ オスフェート ニッラス・レデンジング ジンディン アネート、コンシエニテ・トリ・ソンアネート 「デージングファート・コーキー・ソンママート、チェオクタン、「ラースー・キャメーシント、アンマネート ゴシァコ・カタント リイノンマネート 語やすり コールマケットは、きるいはホリイブシアネート 類の多価でもコールマケットは、きるいはホリイブシアネート 類の多価でもコールマケットは、きるいはホリイブシアネート 類の多合体等が繋げられる。

【**(84】 上記で、エニティの頂で連択でもの切外の 代表的な多価ではコート類としては、ボリートライチレング リコール、オリエチレンクリコール。ボリートライギレンクリコール。エチレンプキサイドープロピレンオデサイ ド共乗合体。デトラヒトロアラン一エニレンオデサイド共乗合体、デトラヒ・ロアラン一エコピレンオデサイド ド共乗合体等を、また、ポリエフテルジオールとしては、ボリエチサングペート。ボリアコピレンファンペート。ボリアは代ンチルンアンペート。ボリスオペンチルアシペート、ボリエチサメチレンアンペート。ボリスナルアシペートが ボリエチレンペデサメチレンアンペート等を、また、ボリーモーカプロラクトンジオール。ボリペニトデンンアンペート ボリエチレンペニール。ボリインアンペート ボリエキーカプロラクトンジオール。ボリイニーが メーキネートシオール。ボリティンアンペー デーカアロラクトンジオール。ボリイニーが ボリール。アチルブルコシット、シュプローで 第分学門られる。

【のいおう】また。種での含糊ポリオール、ハロゲン含 有ポリオールなどもポリオールとして使用できる。

【0086】さらに、分岐したポリウレクン協能やが酸 基等の種々の官能差を育するポリウレタン機能もまたバ インタポリマとして利用可能である。

【0087】これらで他、ポリ(テトラメチレンペキサ メチレンーウレタン)、ポリ(1、4-12-ブテン) スキャメチレンーウレタン)、ポリ・1、4-(2-ブ チン)スキャメチレンーウレタン。締ら網でられる。

【(688】(モ) オリアミト類

公知のポリアミト類もまたパインタボリマミして使用することができる。 ---

【0.0 8.5】基本的な相成としては、次にデオモノで類のコポリマーである。εーカプロラウタム。ωーラウロラクタム、ωーアミノウンデカン酸、ハギサバチレンジアミン、4、4、4ートリアキルンキサバチンンシアミン、イフサロンシアミン、ジブリコール類。インコタル酸、アンビン酸、セバシン酸、ドデカン二酸など、

【1094】さらに詳し、説明すると、ポリアミトは一般に水溶性が、アミトとアルコール可溶性ポリアミドに分類される。水溶性ポリアミドとしては、例えば特別昭4キーフェンランに示されるようなら、ヨージカルボキシスルでジスルで少酸ナトッカムなどで共働含することによって得られるスルボン酸基またはマルオスート基を

各刻さるボッアミド、特別明40~48465に引きれ ているような分子中にユーテル結合を持つジカルホン 酸し、アミン、きてい心環状アミトのそれいせんか工種 類を共電台して得しないところがエーテル結合を有する ポープミス 特関語さ デアビンラ C元巻れているよう ない N ージュレーアミンプロビル ビベラシン等を 共順台して湯ったの塩脂性窒素を苦有するポリアミトは よびこれらいポリアミドをマクリに酸等で温級化したず りつきド、特問題のラーでよる3でで提案されているか 子量150~1500のボリエーデルセプメントを含む する共動音がリアミド きよびょー (NLN 一部でも キルアミノ ーモーカプロラクタムの開環事合またはい - (γ 、 γ) - ε アルデルアミノ) - ε 一カプロラクタ ムとεーカプロラクタムの開環共重合で得られるところ のボジアミド等が挙げられる。 分子量190~190 ①のボリエーテルセクメントを含有する共産合がリアミ FEしては、末端にアミ(茶を有しポリエーテルセクス ント部かのガ子量が150~150(てあるずりてキン エチレンと脂肪族シガルボン酸またはシアミンとから吹 る構成単位を30~70重量別含有するところの共重合 ポリアミトが挙げられる

【(ロリ1】またアルコール可能性オリアミドとして は、正塩基酸脂肪酸とシアミン、6ープミン酸 ラグダ 立志るいはこれられ誘導体から公知の方法によって B成 される線状ナリアミトが歩けられ、ホモナリマだけてな くコポリマ、ブロックナリマ等も使用できる。代表的な 例としては、ナイロン3、4、5、4、8、11、1 2,13,66,610,6/10,13,13 /6 キシリレンシアミンとアレビン酸が病のボリアミド。下 リンチルヘキサメチレンシア ミンボ ないはイソオロシジ アミンとアシゼン酸は4.0 ポリアミト、εーカブロラウ カム・アシビン酸バベキサメチレンシアミンバ4、4~ - ジアミアジングロハキシルメタン共進会でリアミト。 モーカでロラクタム。アシピン酸 パ、チサメチレンジア ミンド2、4、41、41、41リステルバキサメチレンシアミ ン共重合ポリアミト。εーカプロラフタム (アシビン酸) グ、キサメチレンジアミン/イソホロンジアミン共重合 ポリアミド、あるいはこれらの成分を金むポリアミト それらのアーメチロール、アーアルコキシメチル誘導体 等と使用することができる。

【1. うらし】対上のよっなポリアミドを単独または混合 して一イングナリマとして用いることができる。

【1. 10 年3】これらパイ。がポリマと成りうるポリマは 単独 または数種のガリマを混合して用いることが可能 できる

【(くりも】これらいインダボシマの中でも本発明に効 異を有効に発現する。上ではポリウレタン、ポリエステル、ビエルデザ(マーボ(ブタジエン 至7 末加硫コムが 好ましい。

【し095】ハインタボリマの好ましい使用量は、慈光

魔成分に対してく、1ペーク重集してきり、さらに好ま しい使用量は1ペラく 塩量りてきる。

【ひらっし】本発明において良用できる増感剤の代表的 な例としては、次のようなもので奪けることができる。 【ひくらて】ロションキートッニドローターフルオレブ シ、5-エトロがセーケデン、F-ユトロジアエディ、 ナーニドロアニーン、ビーニドニアルオンジン、1 **ニ トロピレン、ガーアセチャーキーエトローマグチルアミ 1 . N- ハンコールー 4 ーニトローユーナアチルアミ (ミヒヨーズイトン) メープテルアクリジン、ラーベ シブイルでセーマテン、1、8-フタロイルナフタ・ シーエーニーペングマンスラセン、ローエローフェナ1 トラキノン、クロルインスアンスロン バーフェニルチ オアフォドン (主) ミーベンタマンスラキアン、ゲース チルーユーベンドインマチレルーカーナフトチアリー ル、2~2ロルチオキサントン、2、4一レメチルチオ キサンドン、こ、ユージイノアロビルチオキサントン。 エオシン、エリストシン ピグラミドなどがあるか こ れらに限定されるものではない。これらの増修剤の使用 は光工量化型感光層に必ずしも不可にのもさてはない。 が、より長波長サイドの光利用効率を高める目的で使用 される。

【30998】また本発明の光三量化型感光層に形態保持性を与える等の目的で、必要に応じて無機物末を試光工量化型感光層に混合しておっこともできる。無機粉末として有用なものは、代表例として、コロイケルシリカ、炭酸カルシウム、酸化チャンなどを挙げることができる。

【1009日】上記の講成分に加え、必要に応じて有機 酸、染料、顔料、光色色剤、触媒、重合学止剤などの添 加剤を加えることは任意である。

【り100】特に有機酸として多価カルオン酸、具体的には、フタル酸、イソフタル酸、テレコタル酸、アシピン酸、アゼライン酸、セハンン酸、マレイに酸、フマル酸、イタコン酸などを添加することは生版で保存完定性側上に進から好ましい。

【0101】また触媒としては、シブチル縄シアセテート、シブチル縄シラウレート、シブチル縄シオクトエートなどに代表される出知の金属触媒なども応光層中に好まして添加することができる。特にマレイン酸、フマル酸などの有機酸とよびシブチル縄シアセテート。シブチル縄シラウレートなどの乳触媒を応光管中に存在させることは、感光層とシリコーンコム層とに接着性を制御する上で重要である。

【11132】難は禁止剤としては、たこえばハイドロキンシ、カーメトチンフェノール、バーキーブチルカング ール、ピロゼロール、キーブチルカデコール、ペンパキンシ、4、4ーデオビス(ミーメチル・デーセーデール フェノール) 3、2ーメチンンピス(4ーメチルー6ーニーブチルフェノール)、3、2ーメチンンピス(4ーメチルフェノー オペール、アビッチアンジ、デンボールなどが利用でき ロ

【インでき】本色明で用、のたり支持体としては、通常の水がし半版的刷版で用、のたまもの。あるいは提案されているものであればいせれてもよい。すびから通常の平版に明、機にセット出来るたから性との刷時で加から育重に耐えるものであれば十分できる。

【0.10年】例だは、アルミニニー、銅、亜鉛、鋼などの金属板、およびクロム、亜鉛、鋼、ニッケル、アルミニカム、及び針体がメッチある。は基着された金属板、ボリエデレン等のようなフラスチャクフィルムないしはシード、クロロで1・プロムーが目れるプロルでは、アルミニカム等の金属にがある。これのの支持体上にはハレーション防止その他の目的できった他の物質をローテーングして支持体として用いることも可能であり、該アルミニカムをは表面を電解エッチング、和目処理ー研磨処理、脱脂処理など行うことは任意である。

【小10日】本発明の水なし平版印刷版において、支持体と感光層。恋光層とフリコーンゴム層との接着は一画像再現性。助風力などの基本的な版性能にとって非常に重要である。で、必要に応じて各層間の接着剤層を設けたり、各層に接着性改良成分を添加したりすることが可能である。感光層とシリコーンゴム層間に接着のために、層間に近知のシリコーンプライマやンランカップリンで創を設けたり、シリコーンゴム層あらいは感光層にシリコーンプライマやシランカップリンで到を添加すると効果的できる。

【6:06】また。支持体に感光層を塗布する前に、感光層と支持体とを十分な接着性を得るだっに支持体にでライマ層を設けてもよい。

【ミュの7】でライマー層としては、何えば、特別昭ら 〇-229(3に提案されている種々の恋光性ボリマー を感光層を積層する前に露光して硬化せしめでもの、特 開平4-522181に提案されているメタクリル系合 リンモノマを感光層を積層する前に露光してほどメタクリル系 たもの。特開下2-7049に提案されているメタクリル ルポエポーン化合物を感光層を積層する前に露光しているメタクリル ルポエポーン化合物を感光層を積層する前に提案でより 化せしのたもの。特開昭(1-50760に提案のして いるエナギン樹脂を熱硬化せしめたもク。特開昭53-153151に提案されているゼラチンを硬膜させいもの、特開中1-2822Tが特開中2-215で もの、特問中1-2822Tが特別中2-215で進 もことができる。この他にもつでインを硬膜させたもの も有効できる。この他にもつでインを硬膜させたもの も有効できる。

【0105】さらにプライマー層を換軟化させる目的で、前記プライマー層にカラス転移温度が室温以下であ

スナートレキン、カップミリースチレン。 ファシエンコム・カルボニシ及性ステンジー ファシエンコム・カッポニンズ性アクリロエリッル・ファンエンコム・ホーンズ性アクリロエリッル・ファンエンコム・オーイ・プレンコム・アクリレートゴム・ボリエテレン、塩素化ポープロセンジ、などのボッマを添加することも対象しい。

【C10つ】その原加割金は任意できり、アッル工層を 形成できり範囲出資れは、活加強なロでプライマー層形 成してもよい。また、エストのフライマー層には前記の 巨的に沿って、原料、FF指示薬、錠光焼出し利。フォ トクロ化合物、光重合関始列、接着助剤(例えば、重合 性モノマ、ジアブ樹脂、シランカップリンで剤。チタネ ートカップリンク剤、アルミニロムカ・プリング剤な ルコニアカーブリンク剤、ホロノカーブリング剤な

ど)、基板からにハレーションを防止するためや検販性の関土を目的に一酸化チャンや硫酸カルンウム、酸化亜鉛のような田色理科や黄色理料やシリカ料子などの添加剤を含有させることができる。

【①110】さらに、漢王性を改良する目的で、界面活性剤等を添加することも任意である。

【3132】エライマ層の厚さは0 2×50マ/m2、好ましくは0、5~10を、m.であり、1~5マ/m2の範囲かららに好ましい。薄できると基板表面の形態 欠陥および生学的選別響の遮断が果からり 一方厚すきると乾燥工程で経済的に不利になる2で上記の範囲が好ましい。

【(1)3】以上に該明された構成のかなり平版印刷版 のシリコーンコム層の表面には、試シリコーンゴム層を 保護する目的で適当な保護層をコーティングにより試シ リコーンゴム層上に形成したり、保護フィルムをラミネートすることも可能である。また、評保護層中には膨充 層を曝光 第七光原型外の光で、本央非規射部分に大が 野射されることをで吐する。から保護する目的で、光過 色性物質を含在せしかることもできる。

【9334】保護ファルムの具体例としては、ボリエチレン、ボリブロビンシ、ブリ塩化ビニル、ボリ塩化ビニルデン ポリピエルアルコール、ボニエチレンテレフタンーショセコファンなどが挙げられる。また、これらの保護フィルムは画像露光時の始粋における真空密管性を改良するでがに、四凸加工を施したり、表面をマット処理したり、ショカ粒子などを含むブラスチック層を上記、譲渡ファルムの表面に塗布積層することも好ましく行なまれる。

【(115】次に本発明にたけるがなし平版印刷版の製 造り去について沢中でも、萎城上にリバースコールコー ター、エアーー・フェーター・メーデバーコーターなど で・通常でコーダーを含いなホエラーのような回転型布装 置を用い、必要に応じてから、で情報成功を塗布して ①・30~)数~間硬化した。ち、鹿光層組成物盤液を 塗布、50~1.5~7の温度で数分間乾燥および必要に て熟チェアし、その上にレリコーシカム箱で物で響 有し 50×15・その温度で数を開熱処理してゴム硬 化させて形成する。して4名の中に、必要に応じて保護で えんムをからネートでお、

【サ11t】、例に内発明で言。水なし平版印刷版の鑑光 現佛工程について説明する。

【(-117] 本発明で置う水なし平版印刷版は、好まし くはポジティフワーキング用の版材として用いられる。 診板材は真空資養されたホシコマルムを通じて、通常の 露光光源により画体護光する。この露光工程で用いられ み光停としては、例えば高圧水銀灯、カーボンアーラ 打、キセイン灯、メクルハライド打、蛍光灯などや輸送 られる。このような通常の露光を行なったのも販館を下 記に説明する現像液を含くた現像ハッドやブランズです ると、完整元部スペンリコーンゴム層が除去されて恋光層 お露出し、() キ長容部 種線部) が露出し刷版とな

【0118】 中発明で甲いられる現像液としては、公知 のものが使用でき、感光層を適当に溶解もしては膨潤さ せるものか好ましい。例えば、脂肪族炭化水素類(ヘキ サン、ヘアクン、「アイヤバーE、H、G」 (ESSO 繋ノハバラコーン 系炭化水型の商品名)、ガソリン、灯 細など)、芳香族族化水栗類(トルエン、キュレン、な ハロピン化炭化水素類 (トリクレンなど) などの かなくとも1種類別上の混合溶媒に下記の優性溶媒を少 なくとも1種類添加したものが好ましく用いられる。

【りょうり】アルコール類・メタアール、エタアール、 プロペノール、エチレングノコール、シエチレングリコ ール、トリエチレング(コール)ポリエテレング(コー ル、プロゼレンでリコール。ジプロゼレンタリコール、 トイプロビレンプリコール、ポリプロビレンプリコー ル、1、3-マチレンでリコール 2、3-マチェング リコール ペキシレングリコール ピーエチルーン、3 ニハキサッシオール マとり

ニーテル語・エキレングリコールモノエデルエーデル、 シエチレング リコール・モイメチルエーデル・ジエテレ シグリコールモイブチルエーテル、ジエデレンタ 1コー ルモノベニシルエーテル、ジエチレング。コールモデー ニーエチングキンルエーテル トリエチング グリコール モッエチッエーテン テトラエチレングドコールモ (エ ナルエーデル マコピレングリコールモ バチルエーチ 1、ジブロピレングリコールモノメキルエーデル、トリ プロピレンブリールモンスチルエーテル、ジオキサン、

ニャラビドロフランなど。

グルン類・アセトン、メチルエチルグトン、メチルイツ カチルケトン、ジアセドンアルコールなど!

エステルギー酢酸エチル、酢酸フチル、乳酸メチル、乳 酸工一ル、乳酸プチル、エチレングリコールモノメチル エーデルマセデート、エチレングリコールモンエデルエ ニニルアセテート ジエチレングリコールモノメデルエ ーデルアセニート。ジエチレ、グリコールモノエチルエ ニデルアエデー・など)

カルボン酸(2~エキル酸酸)カブロン酸、カブリル 酸、2-エチルハキサン酸、カブリン酸、オレイン酸、 ラウコル酸など。

また。上記の有機溶剤系現像液組成には水を添加した り、公知、界面活性剤を添加することも自由に行なわれ る。また。さらにアルカリ剤、例えば対酸ナトリウム、 モプエタノールアミン、ジエタノールアミン、トリエタ シールアミン、ゲイ酸ナトリウム、ゲイ酸カリウム、水 酸化カリウム、すウ酸サトリウムなどを添加することも -33

【の120】またこれらの現像液にはカリスクルバイオ レット。ピクトリアピュアフルー、アストラブンレッド などの公知の塩基性染料 酸性染料 油溶性染料を添加 して現像と同時に画像部の染色化を行なっことができ

【0121】また、本研究に用いられる水なし平版印刷 版を現像する際には、例えば東レ(株)にて市販されて いるような自動現像機を用い、上記が現像液で版面を前 処理した後に水道水などでシャワーしなから回転プラシ て版面を擦ることによって、好途に現像することができ る。また、上記の現像液に代えて、温水や水蒸気を版面 に噴霧することによっても現像が可能である。

[0122]

【実施例】以下に実施例により、本発明をさらに詳細に 訳明する。

【0123】合成例1

シプロビレングリコールシグリンジルエーテル (ナガセ **化学工業・株・製のデナコールEN-941 111 3** 部。ローシア (ーループ手)ルアクリル酸2頁、1部。 トリフェエルフォアフィンの、小部をトルエン15部 メチルイソプチルマトン1.5部の混合液に添加し、8.0 *Oで10時間攪拌加熱して化合物(A)を得た。

【[]124】合成例2

トルエ、10)部にローンアノーネータチレルアクリル 酸を混合し、加熱・攪拌しなから透剰の塩化チオエルを (管下して、αーシアノーガースチリルでタリル酸プロラ イドを合成した。応媒を減圧留去して黄色結晶を得た。 これをドチルイソプチルケトレ3 0部に溶解した後、プ ロビレングリコールタ、日都とメデルイソブデルマトン 10部の溶液へ水冷下にゆっくりと加えたのも、脱塩酸 剤としてビリジン30部を作っくり加えてエステル化を

ルフタグ・レー・ご共産会ホーマ溶液を得た。 これをエ

ターシンルメダアクリレートに日部、ダージアゾーガー

スキッルアク 11.酸3.5部、ドッエキシバンジルアンモ

ニウムダロライドに、公部をトルエン30部、エチルセ

ロソルブ30部の混合液に添加し、85℃で18時間攪

拝加熱して、アー $|\alpha - 5 \, r \, 2 - \epsilon - \pi + 6 \, n \, r \, 2 \, g \, d \, n$

オキシリー だーヒキロキシー ロープロピルメクアクリン

【6129】この溶液に、ラウリルメタクリレート11

部、トルエン30部、エチルセコソルブ30部にアゾビ

スイソプチルニトリル○、6部を添加し、80℃で窒素

気流下、6時間重合させた。その間にアゾビスイソブチ ルニトリル(1.3部を4回に分割添加して重合を完結さ

せた後、N、N・ジメチルフォルムアムド60部添加希

通常の方法で脱脂した厚さら 3㎜のアルミ板(全友軽

金属(株・製)に、下記のプライマー組成物を塗布し、

2000 - 16 一分間熱処理して5g $\angle m2$ のプライマー層

釈してポリマ溶液(Di)を得た。

【10130】実施例1

を塗設した。 [0131]

-- ヘキーシ中に再沈、乾燥して共重合すりで粉末。0

を得た。

【10128】台航機等

- 1-溶液を得た。

行った。エルボレータ被告したメチルイツできゅうか。 の一部を留去したのち 稀塩酸で処理して得られた置体 をメタフールが必再結晶して、化合物の、プロビレンタ プロールモノーα ーシアノー δ ースチブル アクザレード を得た。

【101125】台成例3

クリンジルメタアクリレート14部 ケー皮酸1日部、 トリエチルアミン5部をトルエン110部、ラチルイソ フチェグトン100部の混合液に溶解し、ハイドロギノ ンの 2部を加えて80℃で1.6時間攪拌加熱した。気 応後、エバポレータ減圧下に低沸点化合約を留去したパ ち、300部の水に投入して分離したオイル状物質をエ ーテルで抽出し、これを無水硫酸ナトリウムで乾燥した 後 沪過して成圧下にエーテルを留去して、決黄色油状 物質を得た。

【0126】この油状物質じ2部、ラウコルメタクリレ ート11部、トルエン22部、メチルイツブチルゲトン 11部。アゾビスイソブチルニトリルの 2部を混合し た溶液をトルエン25部、メチルインプチルケト。11 部の80℃撹拌混合液に1時間で流下した。この容液を 更に80℃で6時間攪拌加熱そ、そご間にアゾビスイン プチルニトリルり、2部を4回に分割して追加添加し

【で127】このようにしてアールンナモイロギンー3 - ヒドロキシー ロープロビルメクアクリレートとうかり

<圓形成分:塗布濃度12%>

(1) ポリウレクン樹脂(サンプレンLQーSZ18):三洋化成工業(株) 75重量%

製) (2)プロータイソシアペート(タケネート B830、武田薬品(株)製)

15重量%

(3)エボキシ 尿素樹脂

10重量%

組成物を1/20℃、1分間乾燥して3g/m2 の磨光層

:溶剤成分)

- 4) ジメチルポルムアミト

続いてこの上に、下記の組成を有する大工量化型感光性

を建設した。 (6132)

- 《固型成分 . 選布.農度15% >

(1)ポリウレタン樹脂(サンプレンLQ-116、三洋化成(株)製)

Ts -40°C

25重量%

(2) 台内例1で得られた化合物A

7つ重量%

(3) ミロラー氏ケトン

4.5重量%

(4) ピクトリアピュアブルーBOHナフタレンスルフォン酸塩

0.5重量%

(溶剤成分)

(5) プロピレングリコールモ ケィチルエーテル

続いて、この恋光層の上に下記組成心緒合度店架橋性シ リコーシゴム層組成物をバーコータで塗布し、115

℃ 「分間加熱硬化して」2g/π.2 のシリコーレゴム

層を塗設した。 [0135]

<固形成分 85/≥

(1) 両末端で融基がリジメチルシロギサン(重画度~700)

94.99重量% 三重量化

こく メチルトリアセドキンシラン

(3) ジプチル鋒ジラウレート

0.01重量を

子溶剂成分之

· ૣ . 하기 기사는 E

上記すようにして得られば、精慢板に、厚さ12ミクロン の言葉ヤット化工軸延伸ボープロビレンフィルムをフッ 下化されていない面のシッコージコニ層と接するように してカレンダーローラーを用ってラミネートし、ボジ型 のすなし平版印刷版家版を得てい

【6134】画像評価は20 端 プレチ1~995点の 網点を有するポジフィルユと 七字濃度差別 25であるプレ ースケール(G/S)を張込み吊めずリエステルファル ム」に張込み、ヌアーク社製 File(VINDS ULTRA-FileS PLIFTOR PLATEMAKER 真空露光機を用いて、30秒間真 空密着したのち、30カウント露光し、ラミネートフィ ルムを剥離した。

【(+135】その後、TWL:1(+0K)無レ(株) 製:自動現像機)を用い、液温子(度のPP-F(車) (株) 製:自動現像機用前処理派:中で1分間前処理 し、回転プラシを用いて、夜温し5度純小中にて未露光部 のシリコーンゴム層を剥離除去し刷版とした(処理速度 100cm/分)。

【ロ136】耐刷性評価は、得られた印刷版をオフセー ト編輯印刷機 [SYSTEM35W (LR-435 W・:小森印刷機械(株)製」に装着し、A2コート紙 (52.5ks/菊)を用いて10000回転/時間の 回転速度で印刷し、耐刷性は版面にシリコーンゴム層の

<固形成分:塗布濃度15%) (1) 合成例うで得られた共重合ポリマ粉末(C)

・2) ミーニトロアセナフテン

(5) クリスタルバイオレット

光二量化型感光層の上にシリコーノゴム層、保護フィル ムを、実施例1と同様の方法で設け、印刷版原版を得 た、実施例1と同様の方法で露光、現像し印刷刷板を得 た後。実施例1と同様の方法で耐刷性テストを行った。 【6142】この実施例に用いた感光層の引張特性は 下記の通りであった。

[0143]

初期弾性率 : 3 () ks f/m/2

・ | 固形成分 | 達布濃度15% 2

1 - 含成例4で得られたまりマ溶液(Γ)をN、Nージメチルフォルムアミド

で国形分濃度15%に調整した溶液

2・ポリーイ皮酸ビニル

3 : 5 - ベンザイルアセナフテン

(4) メチルイソプチルケトン

上記光二量化型感光層の上にシリコーンゴム層、保護フ ルムを、実施例1と同様い方法で設け。印刷版原版を 名た。実施例1と同様の方法で露光、現像し印刷剥版を 得た後、実施例こと同様の方法で耐刷性テストを行っ

【6148】この実施例に用いた密光層の引張特性は、 本記の通りであった。

損傷状況および印刷物の時起の心質にいい目視問題し、紙英機の 必要となる印刷状数を指標とした。

【3131】この実施例に用いた感光層の形張特性は 下記が通りてあった

101351

初期弹性率 : 1 LikstomL

破斷軍度

実施医2

実施例1において光二量化型感光層成分として、化合物 よの代わりに合成例1で得られた代合物Bを使用して、 同様に印刷版原版を得た。実施例1:同様の方法で露 光、現像し印刷刷版を得た後、実施例1と同様の方法で 耐刷性テストを行った。

【C139】この実施例に用いた感光層の引張特性は、 下記の通りであった。

【0140】

初期彈性率 : 4 Oksf/mm2

破断伸度 :60%

実施例3

アルミ板上に実施例1と同様のプライマ層を設けた。続 いてこの上に、下記の組成を有する光二量化型感光性組 成物を120℃、1分間乾燥して3s/m2の感光層を 建設した。

[0141]

94重量%

5.5重量知

0.5重量%

破野伸度 :80%

実施例4

アルミ板上に実施例1と同様のプライマ層を設けた。続 いてこの上に、下記の組成を有する光二量化型感光性組 成物を120℃、1分間乾燥して3g/m2 の感光層を 塗設した。

[0144]

200重量%

25重量%

5重量 %

170重量%

[0146]

初期弾性率 - 4 0 kgf/mm2

破断伸度 : 50%

- 重级例 1

アルミ板上に実施例1と同様のプライマ層を設けた。続 いてこの上に、下記の組載を有する光工量化型を光性組 成物を120℃、1分間乾燥して3g。 m2 の感光層を A 前

[(147]

破断伸度

実施例 5

[0150]

初期弾性率 :50kgf/mm2

8%

同様の方法で耐刷性テストを行った。

・1、ドーフェニレンシアクラル酸エステルと1、モージセトロキシエテルオキシングロペデナンとの1:1重縮合による感光性不飽和ポリエステル。

2:5-ベンザイルアセーラデン

・3・クリスタルバイオレット

(4) エチルセコソルプアセデート

(5) メチルエチルケトン

上記光二量化型恋光層の上にレリコーンゴム層、保護フィルムを、実施例1と同様の方法で設け、印刷版原版を 得た。実施例1と同様の方法で露光、現像し印刷刷版を 得た後、実施例1と同様の方法で耐刷性テストを行っ た。

【C148】この実施例に用いた感光層の引張特性は、 下記の通りであった。

[(149]

<固形分:S%>

(1) 両末端ビニル基ボリジメチルシロキサン(数平均分子量100,000)

100重量%

全の重量な 子重量な

0. 5重量な

100重量%

199. 5重量%

実施例4において、シリコーンゴム層組成物を以下のよ

うに変更して、同様に印刷版原版を得た。実施例4と同様の方法で露光、現像し印刷刷版を得た後、実施例4と

(2) (CH3/3SiO(Si(CH3)20)30-(SiH(CH3)0)10-Si(CH3)3

3重量%

(3)塩化白金酸

0.1重量%

<溶剤成分>

(4)アイソバーE この実施例に用いた感光層の引張特性は、実施例4と全

く同じであった。

【0151】表1に恋光層の引張特性と印刷版の画像再現性および耐刷性を示した。

[0152]

【表1】

表 1

| 実験番号 | 感光層引張特性 (kgf/mn2) | 耐馴性 (万枚) | 画像再現性 (%) |
|-------|----------------------|-------------|-----------|
| | | - | |
| 実施例 1 | 2 0 | 100 | 2 ~ 9 8 |
| 実施例 2 | 4 0 | 7 0 | 2 ~ 9 8 |
| 実施例3 | 3 0 | 8 0 | 2 ~ 9 8 |
| 実施例4 | 4 0 | 7 0 | 2 ~ 9 8 |
| 比較例1 | 9 0 | 1 5 | 2 ~ 9 8 |
| 実施例 5 | 4 0 | 6 5 | 2~98 |

[0153]

【発明の効果】本発明は基板上に少なくとも光二量化型 感光層及びシリコーンゴム層をこの順に積層してなる水 なし平版印刷版原版において、該光二量化型恋光層の露 光後の引張特性が (1)初期弾性率 : 5~75ksf/mm2、好ましくは

(2)破断伸度 :10%以上

の物性を有するものとし、感光層が柔軟化されたため、 画像再現性に優れかつ耐刷性に優れた水なし平版印刷版 原版を提供することができる。